

Doc. Ing. Jaromíra Chýlková, CSc.
Ústav environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

Recenzní posudek diplomové práce

Diplomant : Bc. JANA KRÁLOVÁ

Název diplomové práce: Plynově chromatografická analýza izomerních trimethylfenolů a methylethylfenolů přítomných v dehtu

Diplomantka Jana Králová studovala ve své diplomové práci problematiku plynově chromatografické separace izomerních trimethylfenolů a ethylmethylfenolů, které se vyskytují v jednotlivých frakcích při destilaci černouhelného dehtu.

V teoretické části práce uvádí možné postupy syntézy výše uvedených látek. Dále popisuje dosud užívané analytické postupy jejich stanovení. Velmi podrobně se také věnuje jednotlivým frakcím dehtu, které jsou předmětem jejího zájmu.

V experimentální části práce se zabývá především vlastní syntézou analytů, které diplomantka neměla k dispozici pro identifikaci jednotlivých izomerů v reálných vzorcích.

Výsledková část je velmi obsáhlá a přináší množství poznatků o chromatografické separaci trimethylfenolů a ethylmethylfenolů na koloně α -DEX 120 a možnosti jejich identifikace pomocí Kovatsových indexů a retenčních faktorů. Domnívám se však, že by bylo vhodné pro spolehlivou identifikaci posoudit chromatografické chování analyzovaných látek ještě na další koloně odlišných vlastností.

Předložená diplomová práce má celkem 142 stran a obsahuje všechny požadované náležitosti (prohlášení o původnosti, anotaci, seznam použitých zkratk). Je napsána přehledně a její jednotlivé kapitoly jsou řazeny logicky. K práci mám několik připomínek či dotazů :

1. V úvodní části uvádí autorka toxicitu sledovaných látek, která vychází ze „zvláštních právních předpisů“. Které předpisy má na mysli?
2. Proč bylo chromatografické chování alkylfenolů studováno při teplotě 170 °C a 180 °C?
3. V textu je používán výraz „nasyntetizované „, alkylfenoly. Domnívám se, že vhodnější by bylo užít syntetizované nebo připravené....
4. Na základě čeho byly zvoleny tři standardy uvedené v práci, které sloužily pro výpočet retenčních poměrů?
5. Diplomantka se dopustila v práci řady formálních chyb a překlepů, které však nikterak nesnižují dobrou odbornou úroveň. Jsou označeny v textu.

Závěrem konstatuji, že Jana Králová splnila zadané úkoly bezezbytku. Doporučuji její diplomovou práci přijmout k obhajobě a hodnotím ji známkou

– výborně –

V Pardubicích dne 18. 5. 2010

Doc. Ing. Jaromíra Chýlková, CSc.

